

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الأول

المادة : الأحياء

التاريخ : ٢٤/٦/١٨٢٠

زمن الإجابة : ثلات ساعات

نمودج



مجموع الدرجات

٧٠

**عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة**

رقم المراقبة

1

مجموع الدرجات بالحروف :

إمضاءات المراجعين:

**عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة**



نحوذ

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
لعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧ - الدور الأول
المادة : الأحياء

التاريخ : ٢٤/٦/٢٠١٨
زمن الإجابة : ثلات ساعات

رقم المراقبة

1

اسم الطالب (راغباً) /

المدرسة:

رقم الجلوس:

**توقيع الملاحظين بصحبة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .**

نَكْلِيَّمَات مُعْهَدَةٌ

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٤٥) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسؤليتك.
- زمن الاختبار (ثلاث ساعات).
- الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة.

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :

اقرأ التعليمات جيداً سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.

اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.

استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة.

عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .

مثال:

١

٢

٣

٤

٥

٦

عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن (أ) أو (ب) فقط .

عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملاً لكل سؤال.

مثال: الإجابة الصحيحة (ج) مثلًا

(أ)

(ب)

ج

(د)

الإجابة الصحيحة مثلًا

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.

- وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.

ملحوظة :

في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم

تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

في ضوء دراستك لمادة الأحياء أجب عن الأسئلة الآتية :

١ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :

(أ) أنسجة ضامة تشكل بعض أجزاء الجسم ولا تحتوي على أوعية دموية.

(ب) ناقل عصبي يتواجد في الوصلة العضلية العضلية عند إثارة خلية عصبية حركية.

٢ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اذكر المكان والوظيفة :

(أ) الميسم.

(ب) الخلايا البنية في الهيدرا.

الوظيفة	المكان
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اذكر ما المقصود به :

(أ) التيلوزات.

(ب) ترسيب الصموغ.

٤- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلى :

تنشأ الطلائع المنوية عند تكوين الحيوانات المنوية في مرحلة

Ⓐ التضاعف.

Ⓑ النضج.

Ⓒ النمو.

Ⓓ التشكل النهائي.

٥- علل لما يأتي :

تلعب المكمّلات دوراً مهماً في تدمير الميكروبات الموجودة بالدم؟

٦- ماذا يحدث عند:

اختفاء إنزيمات اللولب من الخلية الحية؟

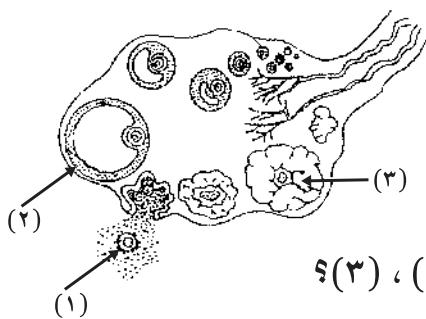
٧- الشكل المجاور يوضح قطاعاً عرضياً في مبيض أنثى الإنسان.

ادرس الشكل ثم أجب عما يلي:

أولاً: كم عدد الأيام التي يحتاجها التركيب رقم (٢) لكي ينمو؟

ثانياً: ما اسم الهرمونات التي تفرز من رقمي (٢)، (٣)؟

ثالثاً: كم عدد المجموعات الصبغية في الخلية رقم (١)؟



٨- وضح تأثير فصي الغدة النخامية على عملية الرضاعة في الإنسان.

٩ - التتابع التالي يوضح أحد شريطي قطعة من جزيء DNA :
'3 TACTTAAGCATT..... '5

أولاً : اكتب تتابع النيوكليوتيادات في قطعة جزيء mRNA المنسوبة من
هذه القطعة من جزيء DNA.

ثانياً: حدد عدد الأحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد التي سيتم بناؤها
من قطعة mRNA. مع ذكر أول حمض أميني يدخل في هذه السلسلة.

١٠ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم عرف:

(أ) الأوتار.

(ب) الساركوليما.

١١ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

ترتبط أجزاء الأنتيجينات المفككة داخل الخلايا البلعمية الكبيرة ببروتين

يسمى

(أ) الجلوبولينات.

(ب) التوافق النسيجي.

(ج) الأنترفيرونات.

(د) المتممات (المكملات).

١٢ - فسر ما يأتي:

ظهور أعراض حمى الملاريا على الإنسان.

١٣ - ما النتائج المترتبة على:

حدوث تضاعف ثلاثي للصبغى فى البويضة المخصبة فى الإنسان؟

٤ - اذكر المصطلح العلمي الدال على العبارة الآتية :

بروتين يثبط الاستجابة المناعية أو يعطلها فتتوقف الخلايا (B) الضرورية عن إنتاج الأجسام المضادة.

٥ - اذكر مثلاً واحداً لكل مما يأتي:

أولاً : تحول البويضة (ن) إلى فرد مباشر.

ثانياً: تحول الخلية الجسمية (٢ ن) إلى فرد مباشر.

١٦ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم :

قارن پین:

أ - التعادل والتلازن.

ب - التخلص من السموم في النبات والتخالص من السموم في الإنسان.

١٧ - الشكل الذي أمامك يبين نسخ mRNA.

فَأَجْبَ عن الْأَتِي:

أولاًً : اكتب تتابع القواعد على mRNA.

ثانياً: ماذا يحدث اذا تغير ترتيب mRNA

القواعد على شريط DNA القاتل؟

ثالثاً: ما اسم الإنزيم المستخدم في إنتاج mRNA؟

١٨ - وضح تأثير هرموني LH, FSH على ذكر وأنثى الإنسان.

LH	FSH	
.....	الذكر
.....	الأنثى

١٩ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :

أ - تتبع النيوكليوتيدات في ثلاثيات على mRNA والتي تم نسخها من أحد شريطي DNA.

ب - إنزيم توجد شفرته في الفيروسات التي يكون محتواها الجيني mRNA.

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح أهميته :

أ- المحاليل في النبات.

ب- إنزيم الكولين استيريز.

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم :

علل :

أ- حدوث انقسام ميوزي في زيجوسبيور الإسبيروجيرا.

ب- تحدث دورة الطمث إذا لم تخصب البويضة في أنثى الإنسان.

٤٤ - اذكر الطريقة المتبعة للحصول على كل من:

أولاً: نبات ذو قيمة اقتصادية من بعض خلايا حية.

ثانياً: ضفدع بدون إخضاب.

٤٥ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

أكثر الأعضاء الليمفاوية تخزيننا للخلايا الليمفاوية

(أ) اللوزتان.

(ب) الغدة التيموسية.

(ج) العقد الليمفاوية.

(د) بقع باير.

٤٦ - اذكر استخدامات DNA المهجن.

٢٥ - مستعيناً بجدول بكتيريا الأمينية في الجدول التالي:

ثريونين	ليوسين	الانين	جليسين	أرجينين	ليوسين	برولين	الانين	تيروسين
ACC	UUG	GCA	GGC	AGG	CUG	CCC	GCG	UAC

أجب عن الآتي:

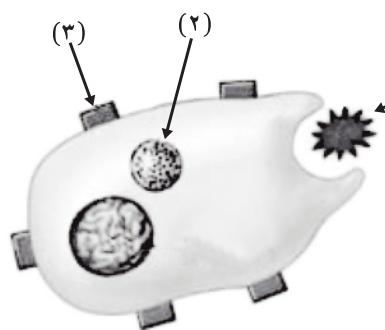
لديك شريط DNA التالي:

'3..... ATGGGGCCGTCC..... '5

أولاً: اكتب شريط mRNA الناتج.

ثانياً: اكتب ترتيب الأحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد التي تنتج من الحمض النووي.

٢٦ - وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب فقرة عظمية في الإنسان.



٤٧ - الشكل المقابل يوضح آلية المناعة الخاطية.

في ضوء ذلك أجب عن الآتي:

أولاً: ما أهمية العضي رقم (٢)؟

ثانياً: ما أهمية بروتين التوافق النسيجي؟

ثالثاً: ماذا يحدث إذا غاب التركيب رقم (٣)؟

٤٨ - ماذا يحدث عند غياب مجموعة الفوسفات من أنسجة عضلة هيكيلية؟

٢٩ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

من المواد المولدة للاحتهاب

- (أ) البيروفورين.
- (ب) السيتوكينات.
- (ج) الأنترليوكينات.
- (د) الهيستامين.

٣٠ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم علل:

أ- قد تسبب المشيمة أضراراً بالغة للجنين؟

ب- عمر الأنثى المناسب للحمل بين ١٨ و ٣٥ سنة؟

٣١ - ما هي النتائج المتترتبة على:

عدم تمييز أوراق الكأس عن أوراق التوieg في بعض أزهار النباتات؟

٣٢ - اكتب المصطلح العلمي الدال على ما يلي:

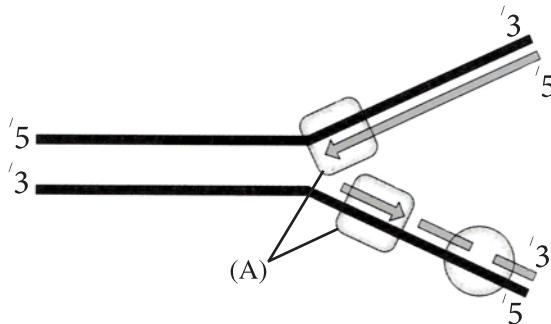
الخلايا التي تحمل المعلومات التي تم جمعها عن الميكروبات والأجسام الغريبة لتقديمها للخلايا المناعية المتخصصة في الغدد الليمفاوية.

٣٣ - وضح تأثير حدوث خلل في الجزء العصبي من الغدة النخامية.

٣٤- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم قارن:

- أ- التحلل والترسيب في الجهاز المناعي (من حيث طريقة عمل كل منهما).
 - ب- الخلايا البائية (B) والخلايا التائية (T) (من حيث المنشأ والنضج).

٣٥ - الشكل المقابل يمثل إحدى العمليات الحيوية الهامة للخلية.



أولاً : ما اسم هذه العملية؟ وما أهميتها؟

ثانياً : ما وظيفة الجزء (A)؟

وما نتيجة حدوث خلل

في القواعد النيتروجينية؟

٣٦ - ما هو الدور الذي يقوم به كل من الرأس والعنق في الحيوانات المنوية لذكر الإنسان؟

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :

- أ- نباتات بذرية تنشأ بذورها داخل غلاف ثمري.
- ب- إحدى مراحل دورة الطمث تتميز بزيادة إفراز هرمون الإستروجين وبالتالي إنماء بطانة الرحم.

٣٨- ما النتائج المترتبة على:

حقن مجموعة من الفئران ببكتيريا (S) المميتة والتي سبق معاملتها بإنزيم دى أكسى ريبونوكلياز مع بكتيريا (R) الحية؟

٣٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

ت تكون البويلضات في النباتات الزهرية بواسطة الانقسام

- (أ) الميوзи فقط.
- (ب) الميتوزي فقط.
- (ج) الميوзи ثم الميتوزي.
- (د) الميتوزي ثم الميوзи.

٤ - ماذا يحدث إذا :

أخصبت بويضة بحيوان منوي واحد وأثناء تفلاجها تنقسم إلى جزعين؟

٤ - قارن بين:

البذور اللا إندوسبرمية.	البذور الإندوسبرمية.
.....

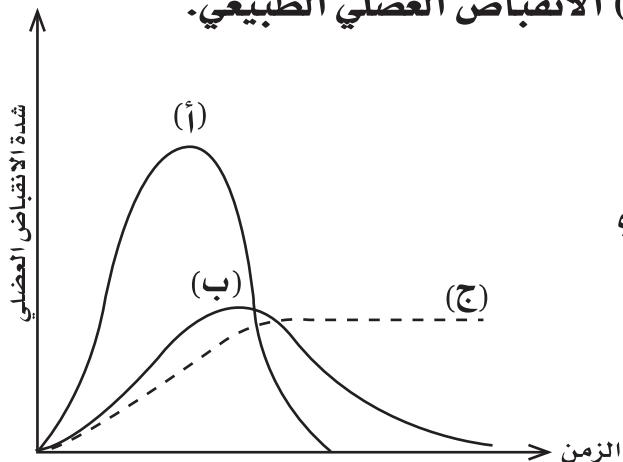
٤٢ - ماذا يحدث إذا :

أخفق خط الدفاع الثاني في التخلص من الجسم الغريب؟

٤٣ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح بالرسم كامل البيانات.

- أ- مراحل إنبات حبة اللقاح.
ب- التكاثر اللاجنسي في فطر عفن الخبز.

٤- المنحنيات (أ)، (ب)، (ج) في الشكل المقابل تمثل انقباضاً عضلياً لنفس العضلة حيث يمثل المنحنى (أ) الانقباض العضلي الطبيعي.



أجب بما يلى:

أولاً: اذكر اسم الحالة التي يمثلها

كل من المنحنيين (ب)، (ج)؟

ثانياً: فسر في ضوء ما درست

عدم عودة المنحنى (ج)

لمستوى نقطة البداية.

٤٥ - عينة من جزيء DNA تحتوي على التتابع التالي:

'3 TACGCCGGGATT ... '5

أولاً: ماذا يحدث إذا تغيرت قواعد الثيامين في جزيء DNA إلى الأدينين؟

ثانياً: هل يترب على ذلك تخلق البروتين أم لا؟ فسر إجابتك.